AUTODOC CLUB

Anleitung: **BMW E90**
Federn vorne wechseln





VIDEO-TUTORIAL



Wichtig!

Dieser Ablauf des Austauschs kann für folgende Fahrzeuge benutzt werden:
BMW 3 Touring (E91) 318d 2.0, BMW 3 Limousine (E90) 318d 2.0, BMW 3 Touring (E91) 316d 2.0, BMW 1 Coupe (E82) 118d 2.0, BMW 3 Coupe (E92) 318i 2.0, BMW 1 Schrägheck (E81) 120d 2.0, BMW 3 Limousine (E90) 320i 2.0, BMW 3 Limousine (E90) 325i 2.5, BMW 3 Limousine (E90) 330i 3.0, BMW 3 Limousine (E90) 320d 2.0, BMW 1 Schrägheck (E81) 130i 3.0, BMW 3 Touring (E91) 320i 2.0, BMW 3 Touring (E91) 325i 2.5, BMW 3 Touring (E91) 330i 3.0, BMW 3 Touring (E91) 320d 2.0, (+ 32)

Die Schritte können je nach Fahrzeugdesign leicht variieren.





AUSTAUSCH: FEDERN – BMW E90. LISTE DER WERKZEUGE, DIE SIE BENÖTIGEN:



- Drahtbürste
- WD-40-Spray
- Bremsenreiniger
- Kupferpaste
- Ring-Gabelschlüssel Nr. 13
- Ring-Gabelschlüssel Nr. 15
- Ring-Gabelschlüssel Nr. 18
- Ring-Gabelschlüssel Nr. 22
- Steckschlüssel-Einsatz Nr. 13
- Steckschlüssel-Einsatz Nr. 17
- Steckschlüssel-Einsatz Nr. 18
- Steckschlüssel-Einsatz Nr. 21
- Torx-Bit T45
- Impact-Nuss für Felgen Nr. 17
- Ratschenschlüssel
- Drehmomentschlüssel
- Flachmeißel
- Hammer
- Flacher Schraubendreher
- Hydraulischer Federbeinspanner
- Hydraulischer Getriebeheber
- Kotflügelschoner
- Unterlegkeil

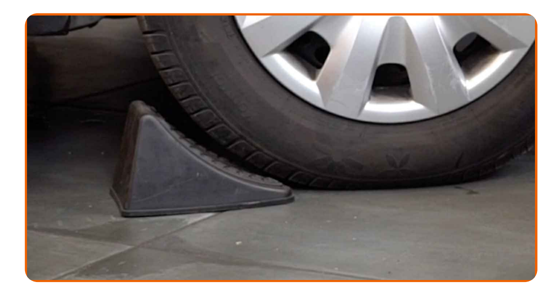
WERKZEUGE KAUFEN

Austausch: Federn – BMW E90. AUTODOC empfiehlt:

- Beide Spiralfedern der vorderen Aufhängung sollten gleichzeitig ausgewechselt werden.
- Der Ablauf des Austauschs ist für die rechte und linke Spiralfeder der vorderen Aufhängung identisch.
- Bitte beachten Sie: alle Arbeiten am Auto – BMW E90 – sollten bei ausgeschaltetem Motor durchgeführt werden.

FÜHREN SIE DEN WECHSEL IN DER FOLGENDEN REIHENFOLGE DURCH:

1 Sichern Sie die Räder mit Hilfe von Unterlegkeilen.



2 Lösen Sie die Radhalterungsschrauben. Verwenden Sie eine Schlagnuss für Felgen # 17.



3 Heben Sie die Vorderseite des Autos und sichern auf Stützen.





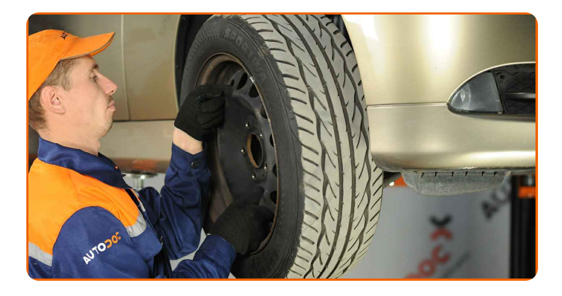
4 Schrauben Sie die Radbolzen heraus.



AUTODOC empfiehlt:

- Achtung! Um Verletzungen zu vermeiden, halten Sie das Rad fest, während Sie die Befestigungsschrauben herausschrauben. BMW E90

5 Nehmen Sie das Rad ab.



6 Reinigen Sie die Befestigungen der Koppelstange. Benutzen Sie eine Drahtbürste. Benutzen Sie WD-40-Spray.

7 Schrauben Sie das Befestigungselement heraus, das die Druckstange mit dem Federbein verbindet. Verwenden Sie Ring-Gabelschlüssel Nr. 15. Verwenden Sie Stecknuss Nr. 17. Verwenden Sie einen Ratschenschlüssel.

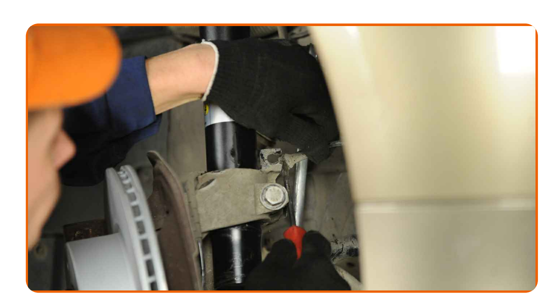


8 Entfernen Sie die Stabilisatorstange.





9 Trennen Sie die ABS Sensorverdrahtung. Verwenden Sie einen flachen Schraubendreher.

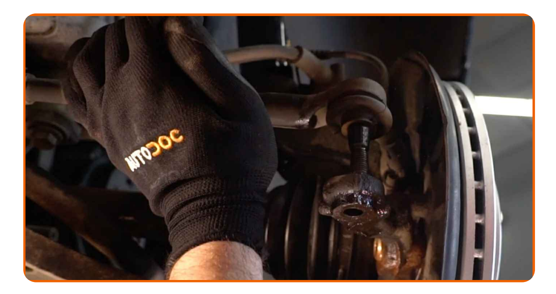


10 Reinigen Sie das Befestigungselement, das den Spurstangenkopf mit dem Achsschenkel verbindet. Benutzen Sie eine Drahtbürste. Benutzen Sie WD-40-Spray.

11 Lösen Sie das Ende der Befestigungsmutter an dem Achsschenkel. Verwenden Sie Ring-Gabelschlüssel Nr. 22. Verwenden Sie den Torx T45. Verwenden Sie einen Ratschenschlüssel.

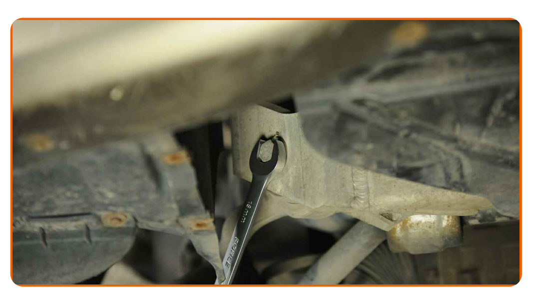


12 Ziehen Sie den Spurstangenkopf vom Achsschenkel.



13 Reinigen Sie die Befestigungselemente, die den Querlenker mit dem Hilfsrahmen verbinden. Benutzen Sie eine Drahtbürste. Benutzen Sie WD-40-Spray.

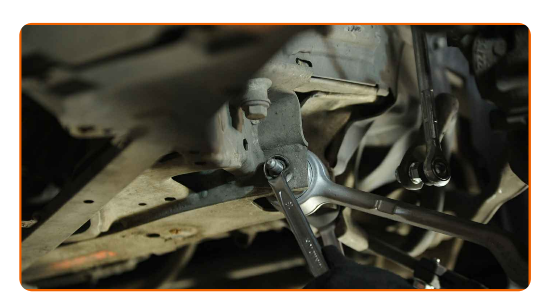
14 Drehen Sie das vordere Befestigungselement des Querlenkers auf. Verwenden Sie Ring-Gabelschlüssel Nr. 18.







15 Schrauben Sie das hintere Befestigungselement heraus, das den Querlenker mit dem Hilfsrahmen verbindet. Verwenden Sie Ring-Gabelschlüssel Nr. 18 (2 Teile).



16 Lösen Sie die hintere Befestigung des Querlenkers.

17 Die Befestigungselemente, die das Federbein mit dem Achsschenkel verbinden, reinigen. Benutzen Sie eine Drahtbürste. Benutzen Sie WD-40-Spray.

18 Schrauben Sie das untere Befestigungselement ab, dass das Federbein mit dem Achsschenkel verbindet. Verwenden Sie Ring-Gabelschlüssel Nr. 18. Verwenden Sie Stecknuss Nr. 18. Verwenden Sie einen Ratschenschlüssel.

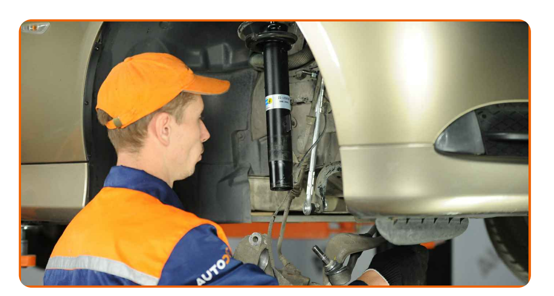


19 Entfernen Sie die Befestigungsschraube.

20 Lösen Sie das untere Befestigungselement, dass das Federbein mit dem Achsschenkel verbindet. Verwenden Sie einen flachen Metallmeißel. Benutzen Sie einen Hammer.



21 Ziehen Sie den Achsschenkel vom Dämpferbein ab.







Austausch: Federn – BMW E90. Tipp von AUTODOC-Experten:

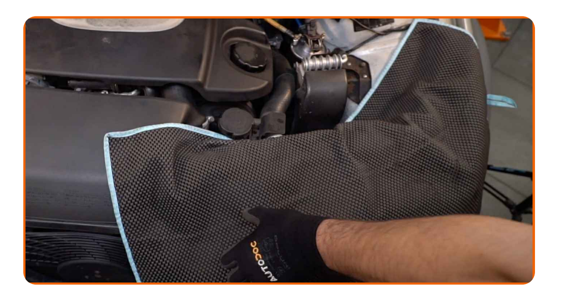
- Stellen Sie sicher, dass der Achsschenkel gestützt wird.

22 Senken Sie das Auto ab.

23 Öffnen Sie die Motorhaube.



24 Verwenden Sie eine Kotflügel-Schutzabdeckung, um Schäden an der Lackierung und den Kunststoffteilen des Autos zu verhindern.



25 Reinigen Sie die Befestigungselemente der oberen Federbeinhalterung. Benutzen Sie eine Drahtbürste. Benutzen Sie WD-40-Spray.

26 Lösen Sie die obere Befestigung der Federbeinbefestigung. Verwenden Sie Ring-Gabelschlüssel Nr. 13. Verwenden Sie Stecknuss Nr. 13. Verwenden Sie einen Ratschenschlüssel.



AUTODOC empfiehlt:

- Wichtiger Hinweis! Halten Sie beim Herausschrauben der Befestigungsschrauben das Federbein fest. BMW E90

27 Entfernen Sie das Federbein.



28 Stellen Sie das Dämpferbein auf das Federspannwerkzeug.



Austausch: Federn – BMW E90. Tipp von AUTODOC-Experten:

- Beachten Sie bei der Verwendung eines Federspanners, das dieser einen sicheren Halt hat und die Federwindungen gegriffen werden, die auf den gegenüberliegenden Seiten der Feder zusammengedrückt werden.
- Stellen Sie sicher, das die Feder in der richtigen Position in Ihrer Halterung ist.
- Stellen Sie sicher, dass die Federwindungen die Verriegelungsgriffe halten.

29 Komprimieren Sie die Federn.





30 Entfernen Sie die Kappe des Federbeinstützlagers. Verwenden Sie einen flachen Schraubendreher.



31 Behandeln Sie die Federbeinstange. Benutzen Sie eine Drahtbürste. Benutzen Sie WD-40-Spray.



32 Entfernen Sie die Stangenmutter des Federkolben. Verwenden Sie Stecknuss Nr. 21. Verwenden Sie einen Ratschenschlüssel.



33 Geben Sie die Spiralfeder frei.

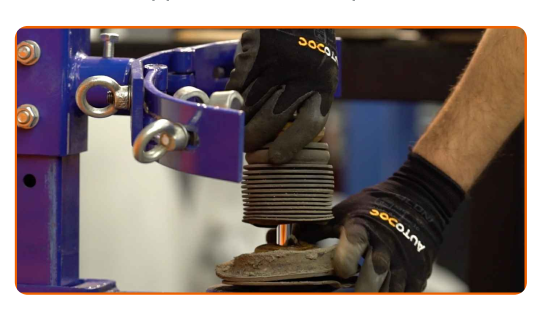
34 Entfernen Sie das obere Federbein. Verwenden Sie einen flachen Schraubendreher.







35 Die Staubkappe des Stoßdämpfers und den Anschlagpuffer entfernen.



AUTODOC empfiehlt:

- Austausch: Federn – BMW E90. Überprüfen Sie sorgfältig die Halterung, den Faltenbalg und den Anschlagpuffer des Stoßdämpfers. Bei Bedarf tauschen Sie sie aus.

36 Entfernen Sie die Feder.



37 Installieren Sie die Feder am Stoßdämpfer.



38 Installieren Sie die Manschette und eine Stoßstopp auf den Stoßdämpfer.







39 Komprimieren Sie die Federn.

40 Bauen Sie das Domlager und das Federbeinstützlager ein. Verwenden Sie einen flachen Schraubendreher.



41 Ziehen Sie die Federbeinkolbenstangenmutter an. Verwenden Sie Stecknuss Nr. 21. Verwenden Sie einen Drehmomentschlüssel. Ziehen Sie ihn mit 64 Nm Drehmoment fest.



Austausch: Federn – BMW E90. Tipp von AUTODOC:

- Stellen Sie sicher, dass die Feder richtig positioniert ist. Vermeiden Sie eine falsche Ausrichtung.

42 Bringen Sie die Kappe des Federbeinstützlagers an.



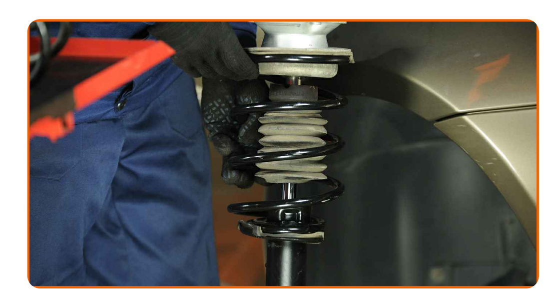
43 Dekomprimieren Sie die Feder.





44 Entfernen Sie das zusammengebaute Federbein.

45 Installieren Sie das Federbein am Radlauf.



46 Schrauben Sie die obere Befestigung des Federbeinbefestigung an.



AUTODOC empfiehlt:

- BMW E90 – Um Verletzungen zu vermeiden, halten Sie beim Einschrauben der Befestigungsschrauben das Federbein fest.

47 Ziehen Sie das obere Befestigungselement der Stoßdämpferstrebe an. Verwenden Sie Ring-Gabelschlüssel Nr. 13. Verwenden Sie Stecknuss Nr. 13. Verwenden Sie einen Drehmomentschlüssel. Ziehen Sie ihn mit 34 Nm Drehmoment fest.

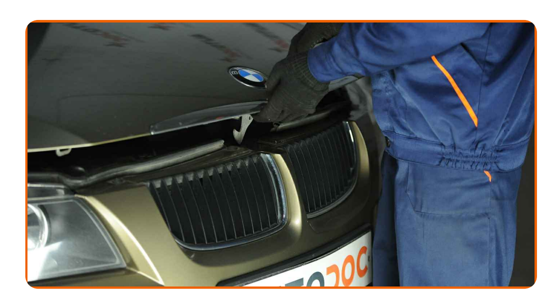


48 Entfernen Sie die Kotflügel-Abdeckung.





49 Schließen Sie die Haube.



50 Heben Sie die Vorderseite des Autos und sichern auf Stützen.



51 Behandeln Sie den Federbeinbefestigungssitz am Achsschenkel. Benutzen Sie eine Drahtbürste. Benutzen Sie WD-40-Spray.

52 Befestigen Sie das Dämpferbein auf dem Achsschenkel. Verwenden Sie einen flachen Metallmeißel. Benutzen Sie einen Hammer.



53 Bringen Sie die Befestigungsschraube an.

54 Ziehen Sie die unteren Befestigungen an, die das Federbein mit dem Achsschenkel verbinden. Verwenden Sie Ring-Gabelschlüssel Nr. 18. Verwenden Sie Stecknuss Nr. 18. Verwenden Sie einen Drehmomentschlüssel. Ziehen Sie ihn mit 81 Nm Drehmoment fest.





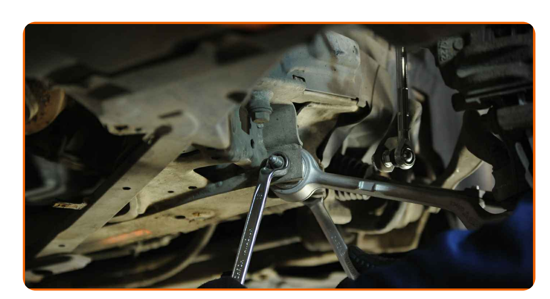


55 Verbinden Sie das ABS mit der Sensorverdrahtung.



56 Installieren Sie das hintere Befestigungselement des Querlenkers.

57 Schrauben Sie das hintere Befestigungselement ein, das den Querlenker mit dem Hilfsrahmen verbindet. Verwenden Sie Ring-Gabelschlüssel Nr. 18 (2 Teile).

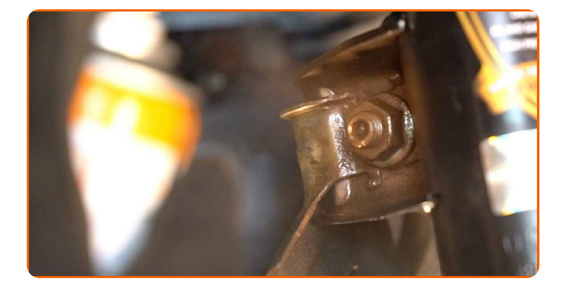


58 Montieren Sie den Querlenker.

59 Ziehen Sie das Befestigungselement an, das die Druckstange mit dem Federbein verbindet. Verwenden Sie Ring-Gabelschlüssel Nr. 15. Verwenden Sie Stecknuss Nr. 17. Verwenden Sie einen Drehmomentschlüssel. Ziehen Sie ihn mit 58 Nm Drehmoment fest.



60 Behandeln Sie die Federbein-Befestigungen. Benutzen Sie ein Kupferschmiermittel.

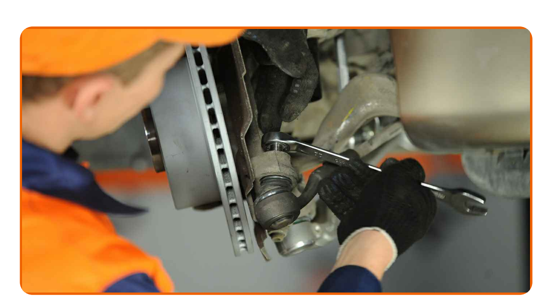






61 Bauen Sie den Spurstangenkopf an dem Achsschenkel an.

62 Ziehen Sie die Befestigungsmutter an, die den Spurstangenkopf mit dem Achsschenkel verbindet. Verwenden Sie Ring-Gabelschlüssel Nr. 22. Verwenden Sie den Torx T45. Verwenden Sie einen Drehmomentschlüssel. Ziehen Sie ihn mit 165 Nm Drehmoment fest.



AUTODOC empfiehlt:

- Achtung! Verwenden Sie unbedingt neue Befestigungen.

63 Stützen Sie die Achsschenkel auf. Benutzen Sie einen hydraulischen Getriebeheber.



64 Ziehen Sie das vordere Befestigungselement an, das den Querlenker mit dem Hilfsrahmen verbindet. Verwenden Sie Ring-Gabelschlüssel Nr. 18. Verwenden Sie einen Drehmomentschlüssel. Ziehen Sie ihn mit 68 Nm Drehmoment fest.+90°



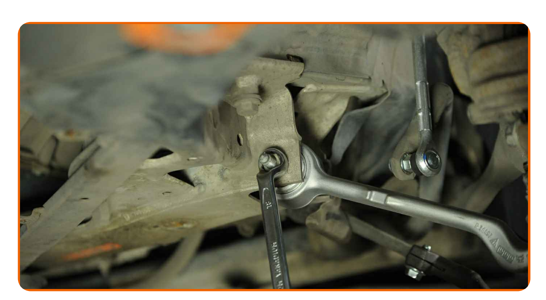




AUTODOC empfiehlt:

- Achtung! Verwenden Sie unbedingt neue Befestigungen.

65 Ziehen Sie das hintere Befestigungselement des Querlenkers an. Verwenden Sie Ring-Gabelschlüssel Nr. 18 (2 Teile). Verwenden Sie einen Drehmomentschlüssel. Ziehen Sie ihn mit 68 Nm Drehmoment fest.+90°



AUTODOC empfiehlt:

- Achtung! Verwenden Sie unbedingt neue Befestigungen.

66 Behandeln Sie alle Gelenke des Querlenkers. Benutzen Sie ein Kupferschmiermittel.

67 Entfernen Sie den Träger unter dem Achsschenkel.



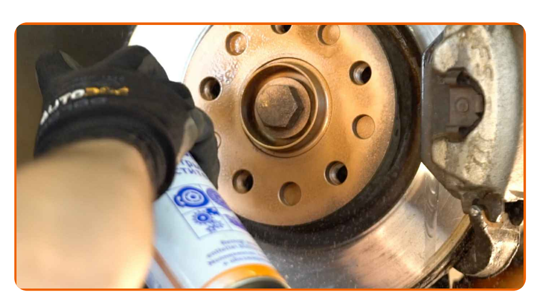
AUTODOC empfiehlt:

- BMW E90 – Senken Sie den Getriebeheber nicht schlagartig ab, um eine Beschädigung der Komponenten und Vorrichtungen des Autos zu vermeiden.

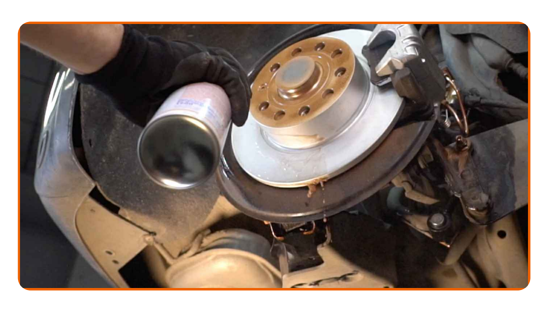




68 Behandeln Sie die Oberfläche, an der die Bremsscheibe die Felge berührt. Benutzen Sie ein Kupferschmiermittel.



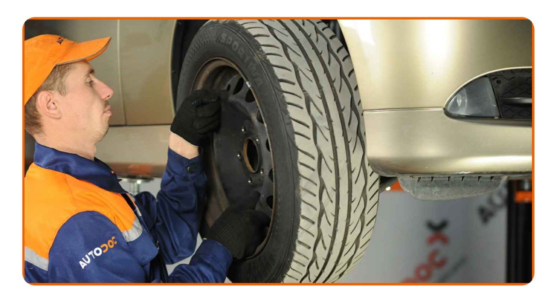
69 Die Bremsscheibenoberfläche reinigen. Benutzen Sie einen Bremsenreiniger.



AUTODOC empfiehlt:

- Austausch: Federn – BMW E90. Lassen Sie einige Minuten nach dem Auftragen des Sprays verstreichen.

70 Bringen Sie das Rad an.



AUTODOC empfiehlt:

- Achtung! Um Verletzungen zu vermeiden, halten Sie das Rad fest, während Sie die Befestigungsschrauben am Auto einschrauben. BMW E90

71

Schrauben Sie die Radbolzen fest. Verwenden Sie eine Schlagnuss für Felgen # 17.



72

Senken Sie das Auto und ziehen Sie die Radschrauben über Kreuz an. Verwenden Sie eine Schlagnuss für Felgen # 17. Verwenden Sie einen Drehmomentschlüssel. Ziehen Sie ihn mit 120 Nm Drehmoment fest.



73

Entfernen Sie den Wagenheber sowie die Unterlegkeile.





WEITERE TUTORIALS ANSEHEN







AUTODOC — TOP QUALITÄT UND PREISWERTE AUTOTEILE ONLINE

MOBILE AUTODOC APP: TOLLE ANGEBOTE UND BEQUEMES EINKAUFEN



EINE GROSSE AUSWAHL AN ERSATZTEILEN FÜR IHR AUTO

KAUFEN SIE ERSATZTEILE FÜR BMW-AUTOS

FEDERN: EINE GROSSE AUSWAHL





WÄHLEN SIE ERSATZTEILE FÜR BMW E90-AUTOS

FEDERN FÜR BMW-AUTOS: JETZT ZUGREIFEN

FEDERN FÜR BMW E90-AUTOS: DIE BESTEN SCHNÄPPCHEN UND ANGEBOTE

ⓘ HAFTUNGSAUSSCHLUSS:

Das Dokument beinhaltet nur allgemeine Empfehlungen, die hilfreich für Sie sein können, wenn Sie Reparatur- oder Ersatzmaßnahmen durchführen. AUTODOC haftet nicht für Verluste, Verletzungen, Schäden am Eigentum, die während des Reparatur- oder Ersatzprozesses durch eine fehlerhafte Anwendung oder eine falsche Auslegung der bereitgestellten Informationen auftreten.

AUTODOC haftet nicht für irgendwelche Fehler und Unklarheiten in dieser Anleitung. Die Informationen werden nur für informative Zwecke bereitgestellt und können Anweisungen von Fachleuten nicht ersetzen.

AUTODOC haftet nicht für die falsche oder gefährliche Verwendung von Geräten, Werkzeugen und Autoteilen. AUTODOC empfiehlt dringend, vorsichtig zu sein und die Sicherheitsvorschriften zu beachten, wenn Sie eine Reparatur oder einen Austausch vornehmen. Denken Sie daran: Die Verwendung von Autoteilen minderwertiger Qualität garantiert nicht die erforderliche Verkehrssicherheit.